UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengembangan Absorbent Pad yang Diperkaya Minyak Kayu Manis untuk Menjaga Kualitas Melon Potong
(Cucumis melo L.) Selama Penyimpanan Dingin
Ahnafrizqi Yatulloh, Dr. Fahrizal Yusuf Affandi, S.T.P., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Pengembangan *Absorbent Pad* yang Diperkaya Minyak Kayu Manis untuk Menjaga Kualitas Melon Potong (*Cucumis melo* L.) Selama Penyimpanan Dingin

Oleh

Ahnafrizqi Yatulloh

22/493560/SV/20709

Diajukan kepada Departemen Teknolgi Hayati dan Veteriner,
Sekolah Vokasi, Universitas Gadjah Mada, pada tanggal 23 Juli 2026
untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan Teknik

ABSTRAK

Melon potong (*Cucumis melo* L.) merupakan produk buah segar siap konsumsi yang memiliki nilai ekonomi tinggi, namun mudah mengalami penurunan mutu akibat kehilangan air dan pertumbuhan mikroba selama penyimpanan. Proses pemotongan menyebabkan jaringan buah terbuka sehingga meningkatkan laju respirasi, transpirasi, serta risiko kontaminasi mikroorganisme. Salah satu upaya untuk mempertahankan mutu melon potong adalah melalui penerapan teknologi pascapanen berupa kemasan aktif dengan penggunaan *absorbent pad*. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi mutu pascapanen melon potong yang dilapisi *absorbent pad* berbasis minyak kayu manis selama penyimpanan dingin. Penelitian dilakukan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan dua faktor, yaitu perlakuan *absorbent pad* dan lama penyimpanan. Faktor perlakuan *absorbent pad* terdiri atas P0 (kontrol tanpa *absorbent pad*), P1 (*absorbent pad* tanpa minyak kayu manis), P2 (*absorbent pad* dengan minyak kayu manis 0,5 mL), dan P3 (*absorbent pad* dengan minyak kayu manis 1,5 mL). Faktor lama penyimpanan meliputi hari ke-3, ke-6, dan ke-9. *Absorbent pad* diaplikasikan pada melon potong yang diletakkan di atas *styrofoam* dan dibungkus dengan plastik *wrapping* komersial, kemudian disimpan pada *chiller* suhu 4°C. Parameter yang dianalisis meliputi mutu fisik (susut bobot dan kekerasan buah), mutu kimia (total padatan terlarut dan pH), mutu mikrobiologi (Angka Kapang Khamir/AKK), serta mutu sensoris yang mencakup warna, tekstur, aroma, rasa, dan penerimaan keseluruhan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai efektivitas penggunaan *absorbent pad* sebagai teknologi pascapanen untuk mempertahankan mutu melon potong.

Kata kunci : *Absorbent Pad, Melon Potong, Minyak Kayu Manis*

Pembimbing Utama : Dr. Fahrizal Yusuf Affandi, S.T.P., M.Sc.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengembangan Absorbent Pad yang Diperkaya Minyak Kayu Manis untuk Menjaga Kualitas Melon Potong
(Cucumis melo L.) Selama Penyimpanan Dingin**
Ahnafrizqi Yatulloh, Dr. Fahrizal Yusuf Affandi, S.T.P., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Development of an Absorbent Pad Enriched with Cinnamon Oil to Preserve the Quality of Sliced Melons (Cucumis melo L.) During Cold Storage

by

Ahnafrizqi Yatulloh

22/493560/SV/20709

Submitted to the Department of Bioresources Technology and Veterinary Vocational School, Universitas Gadjah Mada, on 23 July 2026, In partial fulfillment of the requirements for the Degree of Bachelor of Applied Science in Engineering

ABSTRACT

Fresh-cut melon (Cucumis melo L.*) is a ready-to-eat fruit product with high economic value; however, it is highly perishable due to water loss and microbial growth during storage. The cutting process exposes fruit tissues, leading to increased respiration, transpiration, and susceptibility to microbial contamination. One approach to maintain the quality of fresh-cut melon is the application of active packaging using an absorbent pad. This study aimed to evaluate the postharvest quality of fresh-cut melon treated with an absorbent pad containing cinnamon essential oil during cold storage. The experiment was arranged in a factorial Completely Randomized Design (CRD) with two factors: absorbent pad treatment and storage duration. Absorbent pad treatments consisted of P0 (control without absorbent pad), P1 (absorbent pad without cinnamon oil), P2 (absorbent pad with 0.5 mL cinnamon oil), and P3 (absorbent pad with 1.5 mL cinnamon oil). Storage duration included 3, 6, and 9 days. The absorbent pad was applied to fresh-cut melon placed on styrofoam trays and wrapped with commercial plastic film, then stored in a chiller at 4°C. The evaluated parameters included physical quality (weight loss and fruit hardness), chemical quality (total soluble solids and pH), microbiological quality (Yeast and Mold Count), and sensory attributes (color, texture, aroma, taste, and overall acceptability). The results are expected to provide scientific evidence on the effectiveness of absorbent pads as an applicable postharvest technology to maintain the quality of fresh-cut melon.*

Keywords : *Absorbent Pad, Cinnamon Oil, Fresh-cut Melon*

Supervisor : Dr. Fahrizal Yusuf Affandi, S.T.P., M.Sc.